

U014903-2

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 11 月 22 日
Application Date

申請案號：091134117
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 10 日
Issue Date

發文字號：09220917120
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	外接式電腦週邊產品之集線裝置
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 吳冠亨
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台南市西門路三段45巷42弄7號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路157號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明之名稱：外接式電腦週邊產品之集線裝置)

一種外接式電腦週邊產品之集線裝置於此揭露，此集線裝置至少包括與電腦週邊產品結合之一中空殼體與一扣合部。中空殼體係由一殼體開口以及一集線區所構成，其中集線區可用以收納週邊產品之訊號線。扣合部係裝設於靠近殼體開口處，用以扣合週邊產品訊號線之線頭。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

五、發明說明 (1)

發明領域：

本發明係提供一種可收集外接式電腦週邊產品訊號線之集線裝置，特別是一種可扣合訊號線線頭之集線裝置。

發明背景：

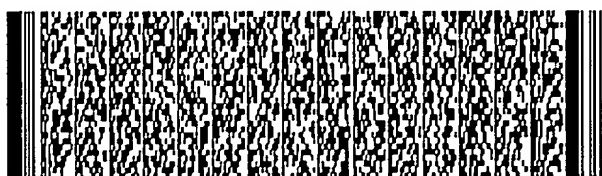
近幾年來的科技革命，不但使得各種個人電腦（如：桌上型個人電腦、膝上型個人電腦、筆記型個人電腦或其它型式個人電腦）獲得良好發展，並使其成為市場上商業化的利用。

許多電腦系統，包括個人電腦、工作站以及伺服器，皆具有多元化的電腦周邊裝置。舉例來說，典型的個人電腦具有一處理器（processor）、相關記憶體

（associated memory）、控制邏輯（control logic）以及可提供系統輸入與輸出（input and output；I/O）之周邊裝置。這些周邊裝置包括光碟機（CD-ROM）、硬碟機、軟碟機以及其它大量儲存（mass storage）裝置，如：磁光機（magneto optical drives）、燒錄機（CD-R drives）或DVD機。

目前，擴充個人電腦功能之主要方式，係將電腦周邊裝置製作成外接式，並利用一連接元件將這些周邊元件連接至個人電腦，以增加個人電腦之功能。

一般說來，上述之連接元件為一線材（wire type），包括電源線、USB線或IEEE 1394線等。藉由這些不同



五、發明說明 (2)

線材，周邊元件可與個人電腦產生電性連接或連結通訊。請參閱第一圖，顯示傳統具有複數個外接式有線周邊裝置之一筆記型個人電腦10。這些外接式有線電腦周邊裝置包括一光碟機101、一軟碟機102、一DVD光碟機103、一硬碟機104以及一燒錄機105。藉由前述之各種線材，有線電腦周邊裝置可與筆記型個人電腦10產生電性連接，進而擴展其功能。

然而值得注意的是，外接式電腦周邊元件之線材常造成攜帶不便、使用時因線材太長而導致不美觀、易和其它線材糾結纏繞以及收納不便等缺點，因此，設計出可方便收集這些線材之一裝置，以解決困擾使用者已久之問題，儼然成為不可忽視之課題之一。

發明目的及概述：

本發明之主要目的在於提供一種可收納外接式電腦週邊產品訊號線之裝置。

本發明之另一目的在於提供一種可扣合外接式電腦週邊產品訊號線線頭之集線裝置。

本發明之再一目的在於提供一種利用彈性元件幫助外接式電腦週邊產品訊號線收納之集線裝置。

本發明之又一目的在於提供一種具有集線裝置之外接式電腦週邊產品。

本發明提供一種外接式電腦週邊產品之集線裝置，此集線裝置至少包括一中空殼體與一扣合部。中空殼體係由



五、發明說明 (3)

一般體開口、一集線區以及一彈性元件所構成。集線區，位於中空殼體之內部，用以收集週邊產品之訊號線。彈性元件，其一端係裝設於中空殼體內部之側壁，另一端則與週邊產品之訊號線相連接。當週邊產品不使用時，可利用彈性元件將訊號線彈縮回集線區。扣合部，係裝設於靠近殼體開口處，用以扣合彈縮回集線區之訊號線線頭。

發明詳細說明：

本發明提供一種外接式電腦周邊產品之集線裝置，特別是一種可扣合周邊產品之訊號線線頭的集線裝置。在本發明中，此集線裝置可與外接式電腦周邊產品相互結合，或於製造周邊產品時，利用一體成型之方式製作。以下茲列舉實施例以說明本發明，然熟悉此項技藝者皆知此僅為一舉例，而並非用以限定發明本身。

首先請參閱第二圖，顯示外接式電腦週邊產品20之集線裝置30。其中，此週邊產品20可為一光碟機、燒錄機、DVD光碟機、硬碟機、軟碟機、掃描器、印表機或數位相機等，且至少具有一訊號線（未顯示）。如圖所示，上述之集線裝置30係與週邊產品20相結合。在另一實施例中，集線裝置30可在製作週邊產品20的過程中，利用一體成型的方式形成。

接著，請參照第三圖，集線裝置30係由一中空殼體301、一彈性元件302與一扣合部303所構成。此中空殼體



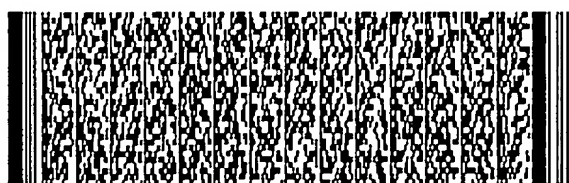
五、發明說明 (4)

301 具有一殼體開口3011、一外蓋3012以及位於中空殼體301內部之一集線區3013。外蓋3012係設立於殼體開口3011處，而集線區3013則位於中空殼體之內部，用以收納週邊產品20之訊號線。上述彈性元件302之一端係固定於中空殼體301內部之側壁3014，另一端則可與周邊產品20之訊號線相連接（未顯示於此圖）。在一較佳實施例中，此彈性元件302為一伸縮彈簧，而側壁3014則與殼體開口3011相對。扣合部303，係裝設於靠近殼體開口3011處。

請繼續參照第三圖。在本實施例中，集線裝置30更包含延伸自中空殼體301之一底板3015。上述之扣合部303即裝設在此底板3015上。在另一實施例中，扣合部303則裝設於靠近殼體開口3011處之中空殼體301內壁上。

如第四圖所示，扣合部303具有一卡槽3031與一扣合部開口3032。其中，卡槽3031係用以收納週邊產品20之訊號線線頭，而扣合部開口3032則可用以供訊號線通過。在一實施例中，當週邊產品20之訊號線為螺旋狀線材時，扣合部開口3032之寬度小於螺旋狀線材之螺旋直徑，因此，扣合部可固夾此螺旋狀線材。而在另一實施例中，當週邊產品20之訊號線為直線狀線材時，扣合部開口3032之寬度略小於直線狀線材之直徑，用以固夾直線狀線材。至於，卡槽3031之寬度大於訊號線線頭之寬度。

請參照第五圖。週邊產品20之訊號線包含一線材201與一線頭202。當欲使用週邊產品20時，可先將訊號線之線頭202拉出卡槽3031外，接著將線材201向上拉離扣合部



五、發明說明 (5)

303。等調整好欲使用之線材201長度後，將線材201移回扣合部303，並利用扣合部開口3032固夾此線材201。

隨後，請參閱第六圖。在使用完週邊產品20後，將固夾於扣合部開口3032中之線材201向上拉離扣合部303。接著，藉由彈性元件302的收縮功能，將線材201彈縮回中空殼體301內部之集線區3013中。最後，把已彈縮回集線區3013之訊號線移回扣合部303，並利用扣合部303之卡槽3031收納訊號線之線頭202，進而完成週邊產品20訊號線之收納。

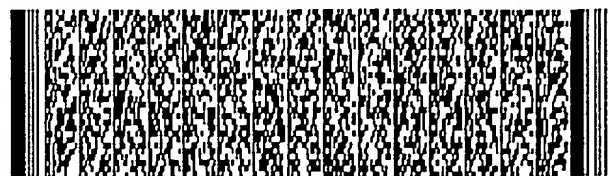
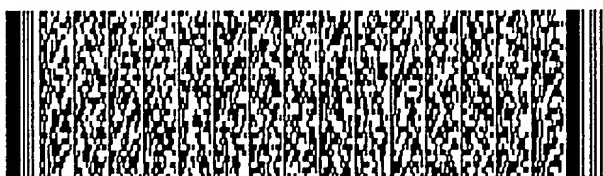
請回頭參照第四圖。當週邊產品20之訊號線為螺旋狀線材時，中空殼體301內部頂面（未標號）至扣合部303之距離（即線段PP'），大於螺旋狀線材之螺旋直徑。如此一來，在欲使用此週邊產品20時，可輕易的由殼體開口3011中拉出適當長度之訊號線。

使用本發明之方法，具有下列之優點：

(1) 由於收納於扣合部之訊號線線頭，會稍微突出卡槽，因此當使用者欲再使用此周邊產品時，可輕易的將線頭拉至卡槽外，繼而將訊號線向上拉離扣合部開口。

(2) 由於本發明所揭露之集線裝置可於製作外接式電腦週邊產品的過程中，利用一體成型之方式形成，因此不需額外之製程步驟。

(3) 利用本發明之集線裝置收納電腦週邊產品之訊號線，除了可增加週邊產品之攜帶性之外，亦可改善習知



五、發明說明 (6)

技藝中，不同週邊產品之訊號線相互糾纏的情況。

本發明雖以一較佳實例闡明如上，然其並非用以限定本發明精神與發明實體，僅止於此一實施例爾。是以，在不脫離本發明之精神與範圍內所作之修改，均應包含在下述之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

藉由以下詳細之描述結合所附圖示，將可輕易的了解上述內容及此項發明之諸多優點，其中：

第一圖為傳統上具有複數個外接式有線周邊裝置之筆記型個人電腦示意圖；

第二圖為本發明所使用之集線裝置側視圖，顯示集線裝置係與外接式電腦週邊產品相結合；

第三圖為本發明所使用之集線裝置側視圖，顯示構成集線裝置之各個組成元件；

第四圖為本發明所使用之集線裝置側視圖，顯示扣合部具有一卡槽與一扣合部開口；

第五圖為本發明所使用之集線裝置側視圖，顯示使用中之外接式電腦週邊產品其訊號線係由扣合部開口所固夾；以及

第六圖為本發明所使用之集線裝置側視圖，顯示使用後之外接式電腦週邊產品其訊號線線頭係由卡槽所收納。

圖號對照表：

20 週邊產品

201 線材

202 線頭

30 集線裝置

301 中空殼體

3011 殼體開口

3012 外蓋

3013 集線區

3014 側壁



圖式簡單說明

3015 底板

302 彈性元件

303 扣合部

3031 卡槽

3032 扣合部開口



六、申請專利範圍

1. 一種外接式電腦週邊產品之集線裝置，其中該週邊產品至少含有一訊號線，該集線裝置至少包括：

一中空殼體，係與該外接式電腦週邊產品結合，其至少包含：

一殼體開口；

一集線區，係位於該中空殼體內，用以收集該週邊產品之該訊號線；以及

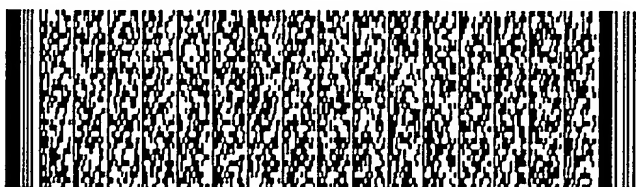
一扣合部，係設置於靠近該殼體開口處，用以扣合該訊號線。

2. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置，其中該中空殼體更包含裝設於該殼體開口之一外蓋。

3. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置，更包含一彈性元件，其中該彈性元件之一端係與該中空殼體內部之一側壁相連接，而該側壁則與該殼體開口相對。

4. 如申請專利範圍第3項所述之集線裝置，其中該彈性元件之另一端係與該訊號線相連接，當該外接式電腦週邊產品不使用時，該彈性元件可將該訊號線彈縮回該集線區。

5. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置，其中該訊號線包含一線頭以及一線材。



六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置，其中該扣合部具有一卡槽與一扣合部開口，該扣合部開口之寬度大於該線材之直徑，而小於該線頭之寬度。

7. 如申請專利範圍第6項所述之集線裝置，其中該卡槽係用以收納該線頭，而該扣合部開口則用以使該線材通過。

8. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置，其中該中空殼體係於製造該週邊產品時，利用一體成型之方式製作。

9. 一種具有集線裝置之外接式電腦週邊產品，其中該週邊產品至少含有一訊號線，該集線裝置至少包括：

一中空殼體，係與該外接式電腦週邊產品結合，其至少包含：

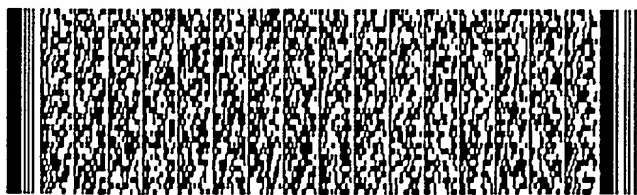
一殼體開口；

一集線區，係位於該中空殼體內，用以收集該週邊產品之該訊號線；以及

一扣合部，係裝設於靠近該殼體開口處，用以扣合該訊號線。

10. 如申請專利範圍第9項所述之集線裝置，其中該中空殼體更包含裝設於該殼體開口之一外蓋。

11. 如申請專利範圍第9項所述之集線裝置，更包含一彈性



六、申請專利範圍

元件，其中該彈性元件之一端係與該中空殼體內部之一側壁相連接，而該側壁則與該殼體開口相對。

12. 如申請專利範圍第11項所述之集線裝置，其中該彈性元件之另一端係與該訊號線相連接，當該外接式電腦週邊產品不使用時，該彈性元件可將該訊號線彈縮回該集線區。

13. 如申請專利範圍第9項所述之集線裝置，其中該訊號線包含一線頭以及一線材。

14. 如申請專利範圍第9項所述之集線裝置，其中該扣合部具有一卡槽與一扣合部開口，該扣合部開口之寬度大於該線材之直徑，而小於該線頭之寬度。

15. 如申請專利範圍第14項所述之集線裝置，其中該卡槽係用以收納該線頭，而該扣合部開口則用以使該線材通過。

16. 一種外接式電腦週邊產品之集線裝置，其中該週邊產品至少含有一訊號線，該集線裝置至少包括：

一中空殼體，係與該外接式電腦週邊產品結合，其至少包含：

一殼體開口；



六、申請專利範圍

一 集線區，係位於該中空殼體內，用以收集該週邊產品之該訊號線；

一 彈性元件，其一端係裝設於該中空殼體內部之側壁，另一端則與該訊號線相連接，其中當該外接式電腦週邊產品不使用時，該彈性元件可將該訊號線彈縮回該集線區；以及

一 扣合部，係裝設於靠近該殼體開口處，用以扣合彈縮回該集線區之該訊號線。

17. 如申請專利範圍第16項所述之集線裝置，其中該中空殼體更包含裝設於該殼體開口之一外蓋。

18. 如申請專利範圍第16項所述之集線裝置，其中該訊號線包含一線頭以及一線材。

19. 如申請專利範圍第16項所述之集線裝置，其中該扣合部具有一卡槽與一扣合部開口，該扣合部開口之寬度大於該線材之直徑，而小於該線頭之寬度。

20. 如申請專利範圍第19項所述之集線裝置，其中該卡槽係用以收納該線頭，而該扣合部開口則用以使該線材通過。

21. 一種外接式電腦週邊產品之固線裝置，其中該週邊產



六、申請專利範圍

品至少具有一訊號線，該固線裝置至少包括：

一中空殼體，係與該週邊產品結合且具有一殼體開口，其中該訊號線之線材即收納於該中空殼體之內部空間中；以及

一扣合部，係裝設於靠近該殼體開口處，並具有一卡槽與一扣合部開口，其中該扣合部開口用以使該線材通過，而該卡槽則用以扣合該訊號線之線頭；

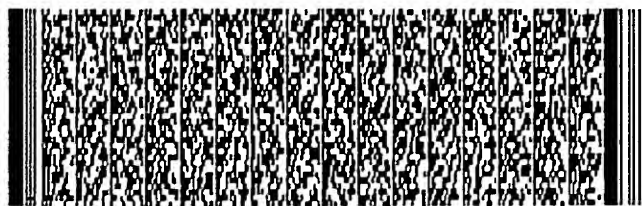
當欲使用該外接式電腦週邊產品時，將該線頭拉出至該卡槽外，繼而將該訊號線向上拉離該扣合部，迨調整好該訊號線之適當長度後，將該訊號線拉回該扣合部，並利用該扣合部開口固夾該訊號線。

22. 如申請專利範圍第21項所述之固線裝置，其中該扣合部開口之寬度略小於該線材之直徑，使該訊號線可被該扣合部開口固夾。

23. 如申請專利範圍第20項所述之固線裝置，其中該訊號線係為一螺旋狀線材。

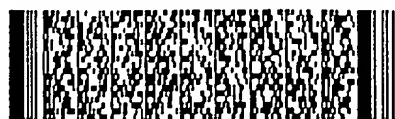
24. 如申請專利範圍第21項所述之固線裝置，其中該扣合部開口之寬度小於該螺旋狀線材之螺旋直徑，用以固夾該螺旋狀線材。

25. 如申請專利範圍第20項所述之固線裝置，其中該中空



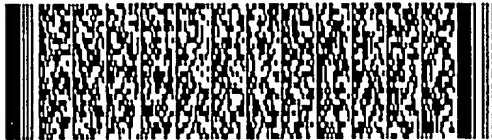
六、申請專利範圍

殼體更包含裝設於該殼體開口之一外蓋。

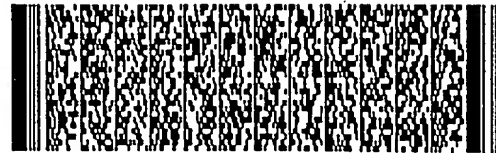




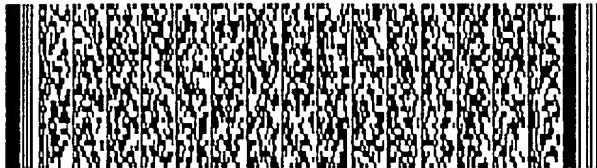
第 1/17 頁



第 2/17 頁



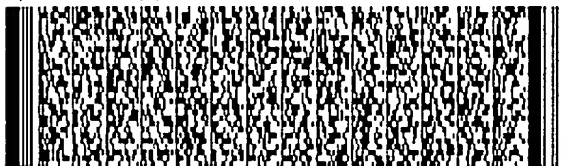
第 4/17 頁



第 4/17 頁



第 5/17 頁



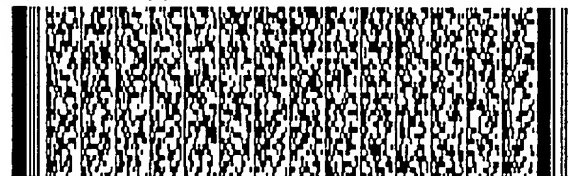
第 5/17 頁



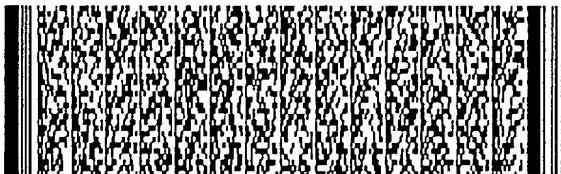
第 6/17 頁



第 6/17 頁



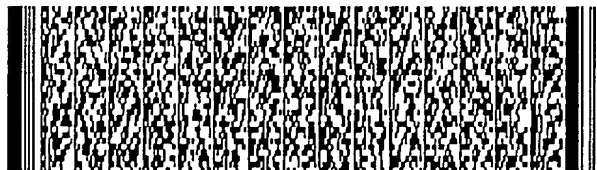
第 7/17 頁



第 7/17 頁



第 8/17 頁



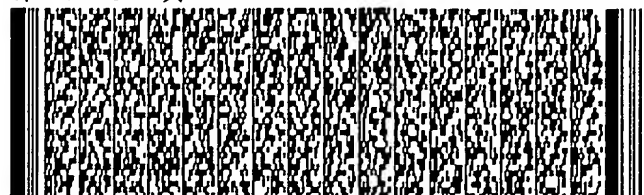
第 8/17 頁



第 9/17 頁



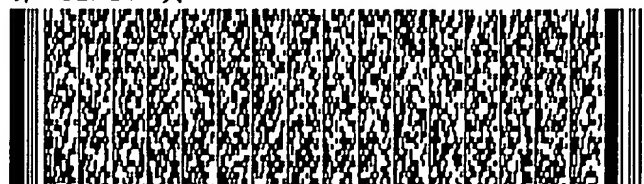
第 10/17 頁



第 11/17 頁

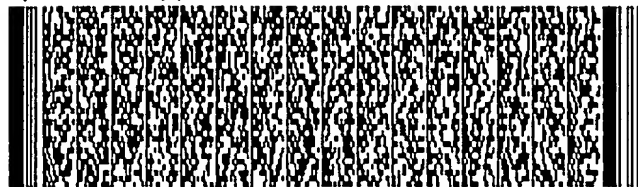


第 12/17 頁





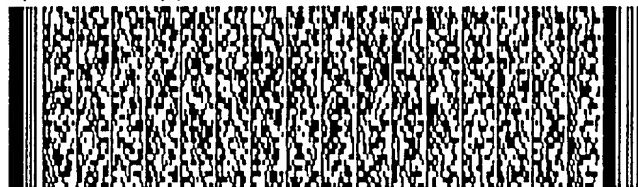
第 13/17 頁



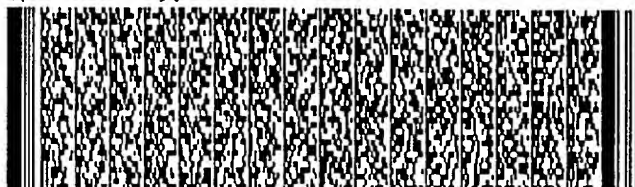
第 14/17 頁



第 15/17 頁

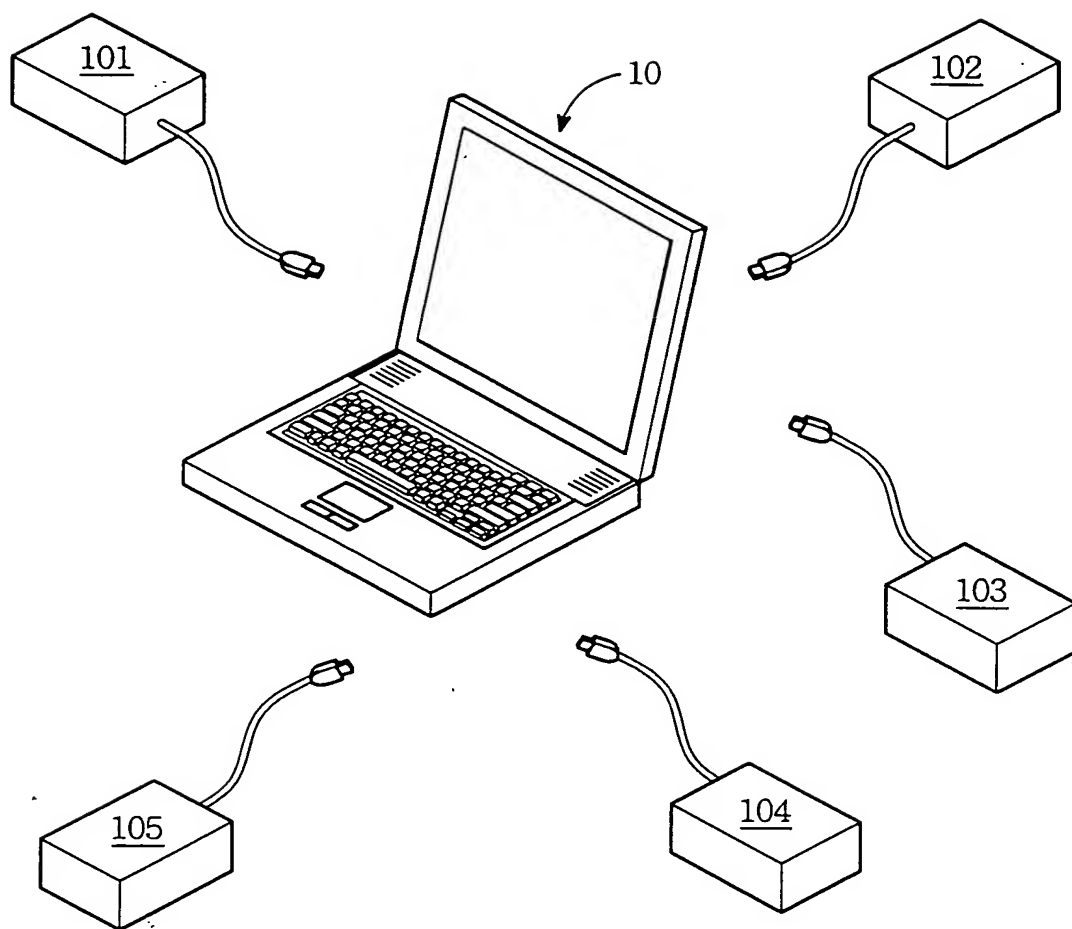


第 16/17 頁

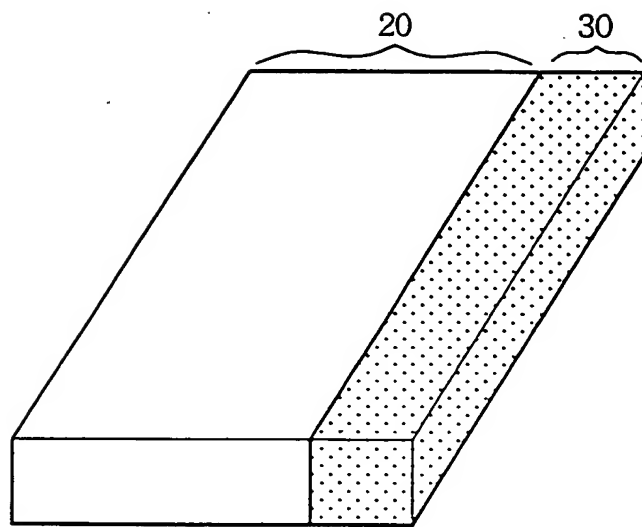


第 17/17 頁

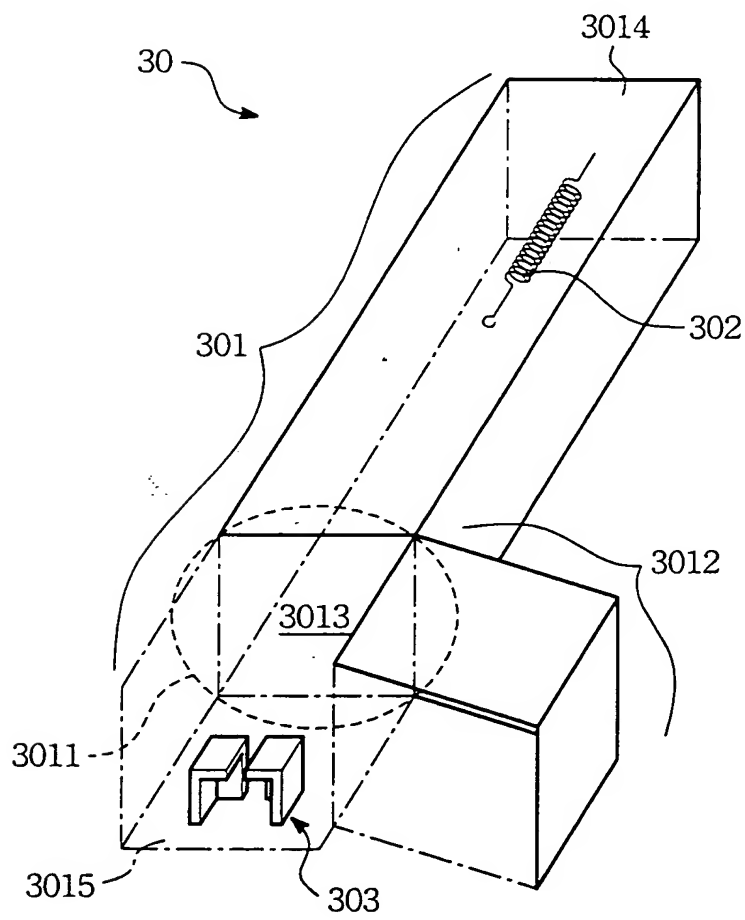




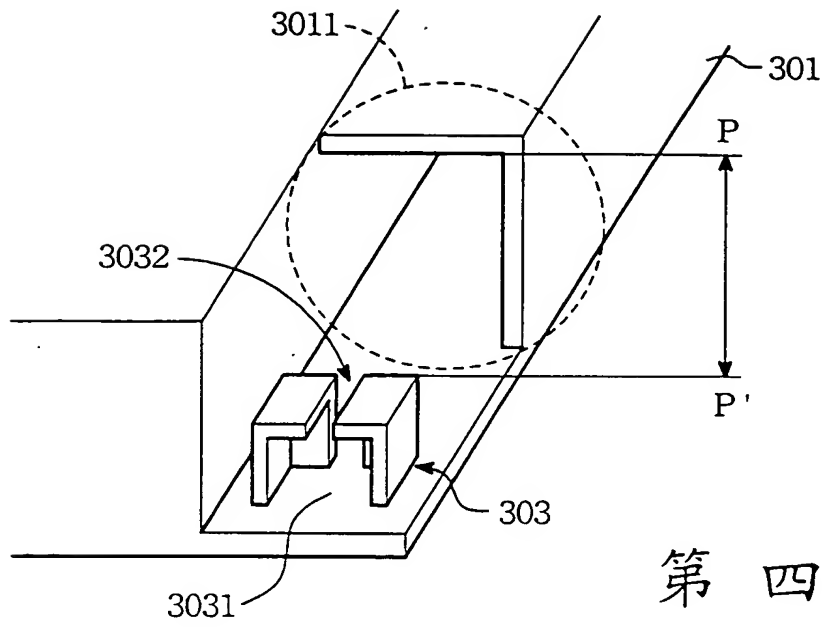
第一圖



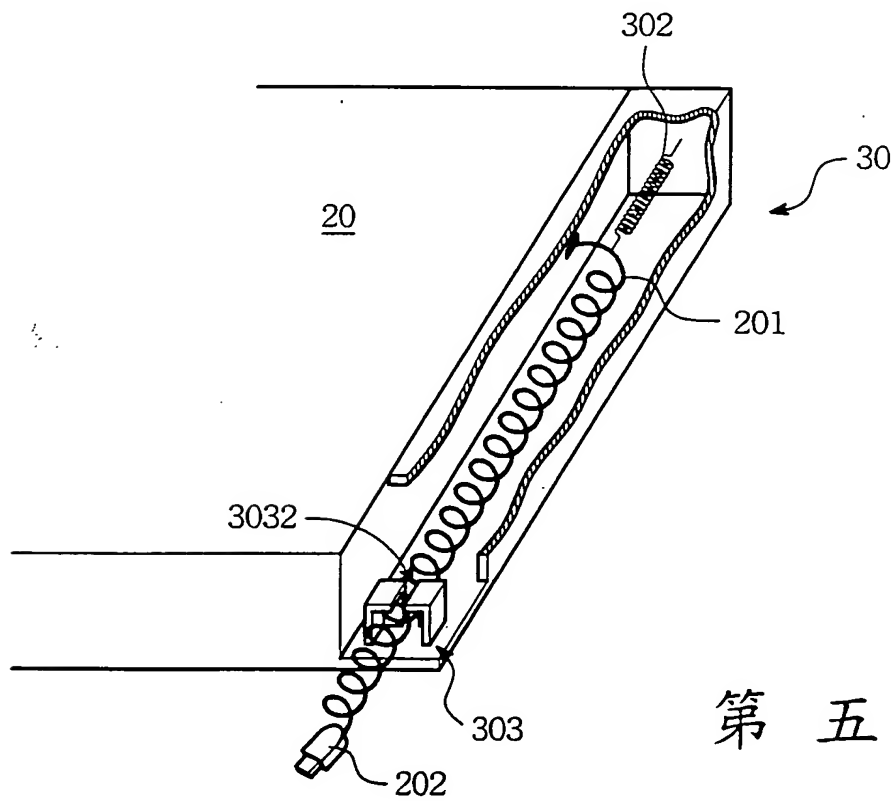
第二圖



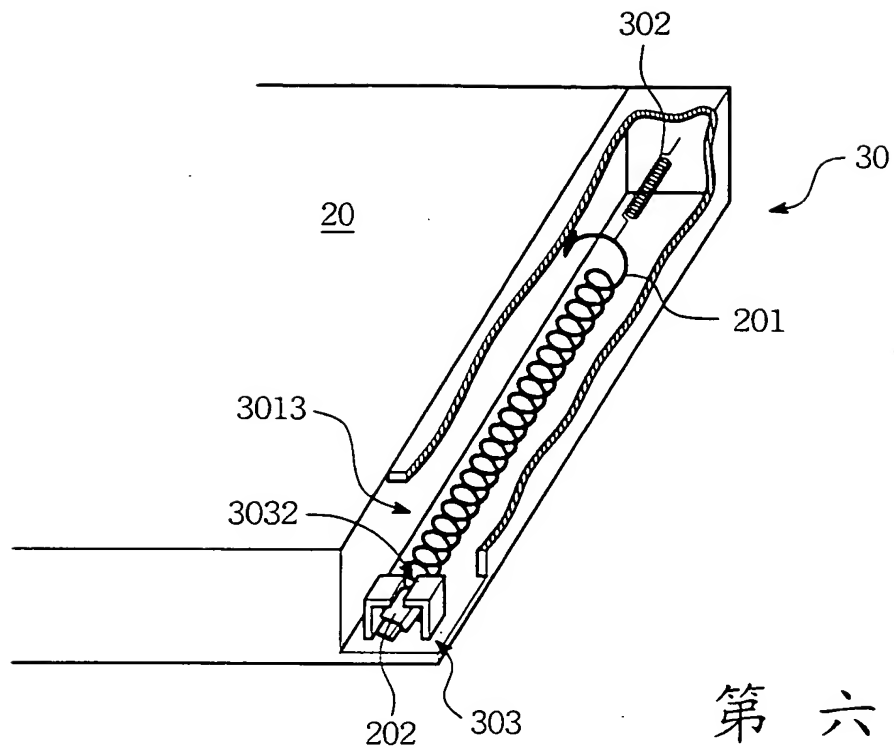
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖